令和６年度能登地域トキの餌生物生息状況調査業務仕様書（案）

第１　業務の目的

本業務は、本州でのトキの放鳥に向け、放鳥候補地にトキの生息に適した環境（エサ場、ねぐら、営巣林等）が十分な面積で確保され、自立的な個体群形成に必要な環境収容力があることを確認するため、能登地域の水田（畦畔含む）におけるトキの餌となる生物の生息状況を調査する。

第２　委託業務の名称

令和６年度能登地域トキの餌生物生息状況調査業務

第３　委託期間

契約締結の日から令和７年３月３１日までとする。

第４　業務の内容

１　業務監理者及び作業監督員の配置

本業務の遂行が円滑になされるよう、専門の知識・資格を有する業務監理者及び現地で生物調査に従事する労働者を監督・指示する作業監督員を定めるものとする。

２　調査対象地域（市町）

能登の４市５町（七尾市、輪島市、珠洲市、羽咋市、志賀町、宝達志水町、中能登町、穴水町、能登町）の中から、令和６年能登半島地震の影響等を考慮の上、３の（１）の①に規定する現地調査の対象地域を選定する。

３　調査内容

(1) 調査地区（集落）における現地調査等

石川県生活環境部自然環境課トキ共生推進室が別途指示する地区（集落）において、以下に示す調査等を行う（15 地区程度を想定）。

① 現地調査

ア　調査対象生物（トキが採餌した生物種の一覧は別紙参照）

水田（畦畔含む）に生息し、概ね全長 5mm 以上の動物

（例：ドジョウ、ミミズ、カエル、イモリ、サワガニ、バッタ、甲虫類など）

ただし、調査対象水田（畦畔含む）において、5mm 未満の動物が多く確認された場合は、5mm 未満の生物についても調査対象とする。

イ　調査地点（ほ場）

調査地区において、水田の属するカテゴリー（例：平坦地、山間地など）に応じて調査地点（ほ場）を設定し、現地調査を実施する。

調査にあたり、想定するカテゴリー設定を理由も含めて提案すること。

カテゴリー設定にあたっては、

・３の(2)の能登地域におけるトキの餌となる生物の量（以下、「餌資源量」とする）を推計する上で効果的なカテゴリー設定であること

・「トキ放鳥推進モデル地区」における取組内容（化学農薬・肥料の５割削減、江や水田魚道の設置、水張水田、冬期湛水、畦畔の機械除草）の効果を検証できるカテゴリー設定であること

に留意すること。

なお、調査地点数は、地区ごと及びカテゴリーごとに 15 地点以上とする。

ウ　調査時期

水田の耕作状況に合わせ、以下の時期ごとに現地調査を実施する。

区　　分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
田植え時期～中干し前		←①→	→									
稲株成長期～稲刈り					←②	→	→					
稲刈り後の積雪期								←	③	→		

①：水田及び畦畔、②：畦畔のみ、③水田のみ

エ　調査内容

生物の生息密度（個体数、湿重量）及び生息環境に係るデータを調査、整理するとともに、採取した生物を種類別に数個体を標本にして保存する。

なお、生息密度データは調査地点ごと、水田カテゴリーごと、生物の種類ごとに個体数を集計し、統計的分析を実施する。

オ　調査方法

a 水田

・耕作している水田での調査は、原則として水田内に入らず、畦際から実施

・水田 1 筆につきコドラート枠（45cm×30cm を想定）を 4 ヶ所設置

・水中を遊泳する生物種は、コドラート枠設置前に目視で個体数を計測

・水田内の湛水したエリア（積雪期は湛水したエリアが無い場合は湿潤状態の場所を選定）で調査実施

・枠内の水、泥（深さ約 20cm）を網で採取し、含まれる生物を捕獲

・水田内に給水マスがある場合は、別途、生物を捕獲

b 江

・江内の 3 箇所で長さ約 1mの範囲を網で挟み込み、範囲内の生物を捕獲

c 畦畔

・バッタ等の昆虫類、ダンゴムシ、アリ、土壌中に生息するミミズ等を捕獲

・水田 1 筆につき幅約 1m、長さ約 2mの範囲、3 ヶ所で地表及び草本上に生息している生物を捕獲

・水田１筆あたり畦側面にコドラート枠（45cm×30cm を想定）を３ヶ所設置し、その範囲の生物を捕獲（湿潤状態の土壌で調査実施）

② 生息環境情報調査

ア　現地踏査及び聞き取り調査

調査地区において現地踏査及び集落代表者等への聞き取り調査を実施し、水田一筆単位の性状、水源、年間の管理方法、農業用排水路の環境条件等について調査する。

イ　調査地区の環境情報の整理

アの結果及び既存資料（統計データ、植生図、航空写真等）に基づき、調査地区の土地利用状況等に関する環境情報を GIS 上でデータベース化する。

③調査地区における餌資源量の推計

地区における餌資源量について、①及び②のデータから推計するとともに、GIS 上でデータベース化する。

(2) 能登地域における餌資源量の推計

上記(1)を踏まえて、能登地域における餌資源量について推計すること。

推計にあたり、

・能登地域の水田（畦畔含む）における餌資源量について効果的な推計方法

・「トキ放鳥推進モデル地区」における取組と餌資源量との相関に係る評価方法

を理由も含めて提案すること。

(3) 能登地域における生息環境と餌資源量との関係性の検討

上記(1)及び(2)を踏まえて、生息環境を形成している土地利用状況や年間の営農方法などの人為的条件と餌資源量との関係性について解析・検討する。

４　会議資料の作成

石川県生活環境部自然環境課トキ共生推進室が別途指示する内容に基づき、調査結果のとりまとめ及び会議資料の作成等を行う。

５　成果品の作成

成果品は、令和６年度能登地域トキの餌生物生息状況調査業務報告書として整理し、石川県生活環境部自然環境課トキ共生推進室の検収を経て、成果品に関連するデータとともに石川県環境部自然環境課トキ共生推進室長あてに３部（ＣＤ－Ｒを添付）提出するものとする。

６　業務実施上の留意点

(1) 現地調査は、契約期間内において、対象とする種群の調査に適した時期に実施すること。

(2) 詳細な調査位置及び調査方法については、石川県生活環境部自然環境課トキ共生推進室と協議の上、決定すること。

(3) 現地調査の実施に当たっては、現地農業者・地権者等に迷惑にならないよう、予め作業内容を周知し、了解を得ること。

(4) 調査に必要な許可等は、受託者において適切に得てから実施すること。

(5) 作業の実施に先立ち、作業内容、作業位置、作業工程、安全管理体制等を明記した作業計画書を提出し、石川県生活環境部自然環境課トキ共生推進室の了解を得ること。